



# 環境報告書 2016

ジャパンディスプレイグループ

## 経営理念

# 世界の人々に、最先端技術を通して美と感動を届け、豊かな社会の実現に貢献します。

ジャパンディスプレイは、最先端技術で驚きと感動を呼ぶ美しいディスプレイを開発し、世界に供給することにより、人々の生活と文化の発展に貢献することを目標とします。

## 環境方針

ジャパンディスプレイグループは経営理念の下、地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し、人と環境を大切にするとともに、持続可能な社会に貢献する企業を目指します。

### ◆基本方針

- 環境マネジメントシステムの継続的改善を図り、ディスプレイ製品のライフサイクルを考慮して、環境負荷の低減に取り組み続けます。
- 国内外の法的要求事項および自主的に受け入れを決めた要求事項を順守します。
- 以下の重点テーマを基本に環境目標等を設定し、その達成に向けた活動を推進し、汚染の予防および環境保護を図ります。

### ◆重点テーマ

- 1) 事業活動における環境負荷低減を図ります。
  - 1-1) 温暖化対策、省エネルギー、水の有効利用を推進します。
  - 1-2) 化学物質の管理を徹底すると共に、削減・代替を推進します。
  - 1-3) 廃棄物の3R（リデュース・リユース・リサイクル）を推進します。
- 2) 製品の環境負荷低減を図ります。
  - 2-1) 環境に配慮した製品の開発を推進します。
  - 2-2) 製品含有化学物質の管理を徹底します。
  - 2-3) グリーン調達を推進します。
- 3) 生物多様性の保全活動や地域の環境関連活動に取り組みます。

環境保全活動を確実にするために、全社員にはこの環境方針の周知と環境教育を徹底し、関係取引先に対しても協力を要請していきます。

2016年4月1日

株式会社ジャパンディスプレイ 代表取締役会長 兼 CEO

本間 光

# ト ッ プ メ ッ セ ー ジ

平素より株式会社ジャパンディスプレイをご支援頂き、誠に有難うございます。

当社は、2012年4月1日に事業を開始し、その後2014年3月に東京証券取引所市場第一部へ上場致しました。2015年6月には経営体制を刷新し、会社は新たなフェーズに移行して事業を行っております。人と世界を結び、瞬時に多くの情報を伝えるインターフェースにはなくてはならない「ディスプレイ」の開発、製造を行い、グローバル市場にお届けしています。

現在、当社の売上高構成はモバイル製品用ディスプレイの売上高が80%以上を占めておりますが、モバイル分野以外の第2の事業軸として市場の成長が著しい車載ディスプレイ事業の強化を行っております。更に、第3の事業軸確立に向け、2016年4月に「ディスプレイソリューションズ事業部」を設立し、成長が期待される2イン1タイプのノートPC向けやタブレット端末向けの高精細・低消費電力のディスプレイ、反射型ディスプレイ、高精細医療機器向けディスプレイ、バーチャルリアリティ(VR/仮想現実)市場向けディスプレイなどの新規事業を開拓し、ノンモバイル事業比率50%を中期的に目指して、伸ばしてまいります。

また、モバイル分野でも高付加価値液晶ディスプレイ(高精細、薄型、狭額縁、高感度インセルタッチセンサ搭載)に加え、2018年の量産を目指したフレキシブルOLEDの量産技術確立に取り組んでいます。薄くて軽い曲げられるディスプレイにより、スマートフォンなど製品のデザインが大きく変わることが期待されています。

一方、このディスプレイの生産面では、多くのエネルギー、資源を投入し、廃棄物等を排出します。成長を続けるモバイル分野の生産能力対応として、最先端ラインである白山工場(石川県)が2016年から稼働予定ですが、とりわけ大きな環境負荷を伴う事業者として、生産段階における環境負荷の低減を図り続ける責任があると考えております。これらのために環境方針を掲げ活動を推進しております。

当社は、日々目まぐるしく変化している市場からのご要望に応えるため、高度な技術力、コスト競争力、製造力、品質力をフル活用して、世界の人々に、最先端技術を通して美と感動を届け、豊かな社会の実現に貢献します。そのため、Live Interfaceで新たな価値を産み出すことにより、新しい社会の構築に貢献すると共に、製品開発プロセスに環境への配慮を組み込み、価値と環境を両立させた革新的な製品の創造に取り組んでいきます。

皆様の変わらぬご支援をよろしくお願い申し上げます。



代表取締役会長  
兼 CEO

本間 充

2016年6月21日より、新たに環境管理責任者を拝命致しました。

当社の環境活動は、会社設立2年目の2013年に国内工場、オフィスのISO14001統合認証を取得以来、統一マネジメントシステムの下、環境活動を推進してきました。昨年度はジャパンディスプレイとして初めての更新審査を受け、国内全拠点を第三者の厳しい目で確認して頂いた結果、大きな指摘もなくISO要求事項に適合していることが認められ継続認証を頂きました。この報告書では、監査の内容も含め昨年度の当社の環境活動の概要を報告させて頂いています。

当社の環境の取り組みは製品環境と生産に関する事業環境の2つの側面があります。まず、製品環境については、REACH、RoHSなどの含有化学物質についての各国の規制やお取引先様からのご要求に対応し、製品を開発/設計する段階から含有化学物質の確認、製造ラインでの混入防止等、管理の徹底を実施しております。

また、当社では環境に配慮した製品の基準を定め「環境調和型製品」として定義しています。環境目標の一つに「環境調和型製品」の比率を重要業績評価指標として目標設定しておりますので、その達成に向けた取り組みをしております。

次に、事業環境については、法令順守の生産活動を基本に取り組んでいますが、高付加価値製品の比率の高まりに伴うプロセス増加、投入ガラス枚数当りの環境負荷は益々高くなってきていると認識しています。更に、今年度稼働予定の新工場の立上げにより環境負荷量が益々増加すると考えていますので、より一層の環境負荷の低減に向け、新たな中期環境目標を掲げ、電気・ガス等のエネルギー、水、廃棄物、化学物質の継続的削減を図ってまいります。これらの目標値を達成すると共に、更なる取り組みとして、サプライチェーン全体の間接的データ(Scope3)の把握と公開、環境データ信頼性の向上のため、第3者外部機関でのデータ検証を検討していく予定です。

地球温暖化に関しては、自社だけでなく、業界として取り組みしている低炭素社会実行計画にも継続して参画し、業界全体の目標達成にも寄与してまいります。

今後とも、皆様の変わらぬご支援をお願い申し上げます。



人事総務本部長  
環境管理責任者

田宮 宣之

## 目次



経営理念・環境方針	02
トップメッセージ	03
目次・編集方針	04
会社概要	05
製品概要	06～07
環境マネジメント組織・環境活動計画と実績	08
環境目標	09
環境側面(環境負荷)	10
環境監査・環境会計	11
地球温暖化防止・省エネへの取り組み	12～13
廃棄物削減活動・廃棄物管理について	14～15
環境リスク最小化への取り組み	16～17
環境に配慮した製品	18
展示会への出展	19
生態系の保全活動	20
コミュニケーション	21～22
法令への対応	23

## 編集方針

株式会社ジャパンディスプレイとしての4回目の環境報告書を昨年に引き続き発行させていただきます。

当社では、ステークホルダーの皆様への適切な情報開示、コミュニケーションが大切だと考えており、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを解りやすくお伝えすることを目的としてまとめたものです。

編集にあたっては、海外製造子会社のデータやその活動内容も一部掲載しております。また、図表や写真をできるだけ多く取り入れて表現し、環境報告では活動項目ごとのページ構成としてご紹介しております。今後も更に読みやすい報告書となるように努めながら、毎年定期的に発行していく予定です。

なお、当社ホームページには英語翻訳版 (<http://www.j-display.com/english/Environment/report.html>) もありますので、こちらもご利用頂ければ幸いです。

また、報告書でお気づきの点やアドバイスなどがございましたら、今後の参考とさせていただきますので、当社ホームページ内の下記までぜひご連絡下さい。

[製品・その他のお問い合わせ] <https://www.webcoms.jp/jdi/jp/form.php>

[株主・投資家の方からのお問い合わせ] <https://www.webcoms.jp/jdi/ir/jp/form.php>

のフォームまでご連絡下さい。

### 対象期間

2015年4月～2016年3月

一部、上記対象期間外の活動も含まれております。

### 発行

2016年8月

### 想定読者

お客様、株主・投資家様、お取引先様、地域社会の皆様などの多様なステークホルダーを対象としています。

### 発行者

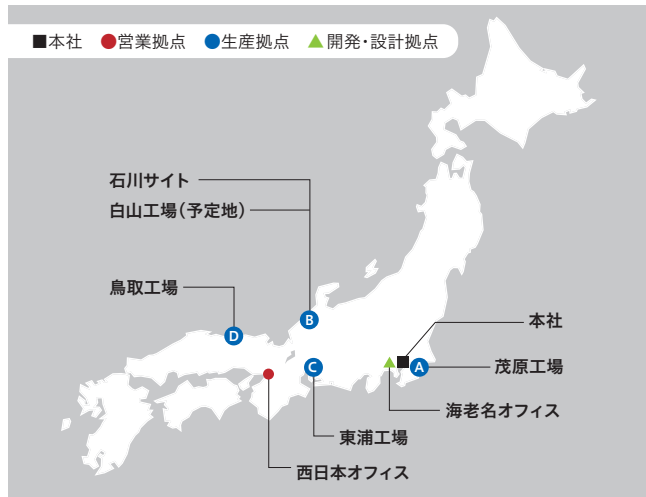
株式会社ジャパンディスプレイ 人事総務本部 CSR・環境管理部

# 会社概要

**社名** 株式会社ジャパンディスプレイ  
**事業開始** 2012年4月1日  
**事業内容** 中小型ディスプレイデバイス及び  
 関連製品の開発、設計、製造及び販売

**本社所在地** 東京都港区西新橋三丁目7番1号  
**資本金** 968億円  
**従業員数** 15,722人(連結) (2016年3月31日現在)

## ◆国内拠点

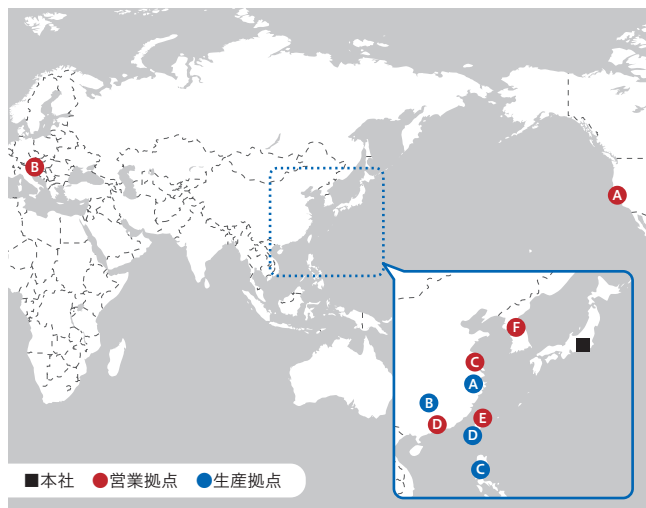


## 工場別主力生産ライン

<b>A</b> 茂原工場	第6世代 LTPS 及び第 4.5 世代 a-Si/LTPS
<b>B</b> 石川サイト	石川工場 第4.5 世代 LTPS 能美工場 第5.5 世代 LTPS 白山工場 第6 世代 (予定)
<b>C</b> 東浦工場	第3.5 世代 LTPS
<b>D</b> 鳥取工場	第4 世代 a-Si

a-Si: アモルファスシリコン TFT 技術採用工場  
 LTPS: 低温ポリシリコン技術採用工場

## ◆海外拠点



海外販売子会社	<b>A</b> JDI Display America, Inc.
	<b>B</b> JDI Europe GmbH
	<b>C</b> JDI China Inc.
	<b>D</b> JDI Hong Kong Limited
	<b>E</b> JDI Taiwan Inc. Taiwan Display Inc.
	<b>F</b> JDI Korea Inc.
海外製造子会社	<b>A</b> Suzhou JDI Devices Inc. Suzhou JDI Electronics Inc.
	<b>B</b> Shenzhen JDI Inc.
	<b>C</b> Nanox Philippines Inc.
	<b>D</b> Kaohsiung Opto-Electronics Inc.

# 製品概要

お客様の幅広いご要望におこたえするため、超高精細化に必須の低温ポリシリコンLCD、品位の高い広視野角が得られるIPS、低消費電力を実現するWhiteMagic™、薄型・軽量のタッチ機能を実現するPixel Eyes™など、様々な用途に最適なフラットディスプレイをご提供致します。

WhiteMagic、Pixel Eyesは株式会社ジャパンディスプレイの商標です。



## スマートフォン・タブレット用

スマートフォン、タブレットなど多様なモバイル機器用の液晶モジュールです。薄型化、大型画面化、高精細化、光学性能の改善など市場の動きをリードする製品開発を進めています。

### 薄型・軽量・コンパクト

- ・タッチパネル内蔵による薄型構造
- ・堅牢性

### 高い表示品質・高精細

- ・高精細
- ・広視野角
- ・広色域再現
- ・高速応答
- ・外光下でも見やすい

### 使いやすい

- ・タッチパネル内蔵
- ・高速低電力ディスプレイインターフェース
- ・堅牢性

### 低消費電力

- ・ペーパーライクディスプレイ
- ・長いバッテリー寿命



## ウェアラブル用

スポーツ、健康機器、スマートフォンなど、多様なウェアラブル機器用のカラー反射型液晶モジュールです。すぐれた低消費電力技術によりバッテリーの長寿命化を実現致します。

### 超低消費電力

- ・メモリー・イン・ピクセル技術による長いバッテリー寿命

### 高い外光視認性

- ・独自の反射カラー技術で外光下で見やすい

### 軽量・薄型・小型

- ・堅牢
- ・ウェアラブルに最適な狭額縁設計

### 高い表示品位

- ・高反射カラーによる見栄え向上
- ・動画対応可能



## 産業用（反射型）

屋外スポーツ、健康機器、リモコン、屋外用装置など、多様な産業機器用のカラー反射型液晶モジュールです。すぐれた低消費電力技術によりバッテリーの長寿命化を実現致します。

### 超低消費電力

- ・メモリー・イン・ピクセル技術による長いバッテリー寿命

### 高い外光視認性

- ・独自の反射カラー技術で外光下で見やすい

### 使いやすい I/F

- ・Serial Peripheral Interface 採用
- ・3V 単一電源

### 高い表示品位

- ・高反射カラーによる見栄え向上



## 医療用

PACS（医療用画像管理システム）、超音波診断装置、マンモグラフィ等の画像表示、診断に使用される液晶モジュールです。広視野角、高コントラストを実現するIPS液晶の採用により画像の忠実な再現が可能です。また、LEDバックライト採用により、環境ニーズ、低消費電力化に対応しております。

### 忠実な表現力 高精細・高画質

- ・広視野角
- ・高コントラスト
- ・黒の締り
- ・高輝度
- ・高精細
- ・低反射
- ・広色域再現

### ユーザビリティ 使いやすさ・省スペース

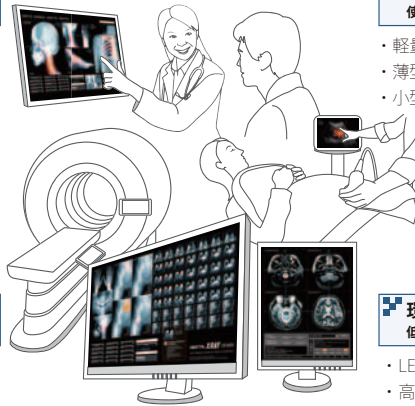
- ・軽量
- ・薄型
- ・小型コンパクト（狭額縁）

### 安定した品質 キャリブレーション・長寿命

- ・輝度寿命
- ・輝度均一性

### 環境 低消費電力

- ・LEDバックライト
- ・高透過率液晶パネル
- ・高効率バックライト



## 車載用

カーナビゲーション、インパネ、後部座席モニターなど車載用機器に使用される液晶モジュールです。温度条件、振動条件など厳しい車載環境に対応できる信頼性、耐久性に配慮した製品です。

### 高精細で 更に使いやすく

- ・高精細&大画面
- ・ScreenFit
- ▶カバーガラスとの光学接着で見やすく
- ・タッチ機能搭載
- ・狭額縁

### 確かな 安全・安心に貢献

- ・高輝度
- ・高コントラスト
- ・大画面化
- ▶情報量アップ
- ・高速応答
- ・引き締まった黒
- ▶インテリアとの融和

### 快適な移動空間 を提供

- ・高精細&大画面
- ・広色域再現
- ・表示均一性
- ・広視野角
- ・軽量・薄型



## デジタルカメラ用

一眼、高級コンパクト用に要求される高輝度・低消費電力、広視野角、sRGBに対応したランドスケープのIPS液晶モジュールを中心に製品展開しています。タッチ機能をLCDに内蔵したPixel Eyes™、アウトドアでも高輝度で見やすいWhiteMagic™も展開しています。

### 特別な撮影シーンで 撮るスタジオ撮影、夜間撮影

- ・黒の沈み込み
- ・黒の均一性
- ・階調の滑らかさ

### いつもの大切な撮影シーンで 撮る

- ・大画面
- ・明るい
- ・狭額縁
- ・軽量
- ・薄い

### 特別な撮影シーンで 撮るアウトドア撮影

- ・高輝度
- ・低消費電力
- ・防水
- ・色再現
- ・映り込み防止
- ・高コントラスト

### 見る

- ・大画面
- ・高解像度
- ・高輝度
- ・高コントラスト
- ・広色域再現
- ・均一性
- ・映り込み防止

### 使う

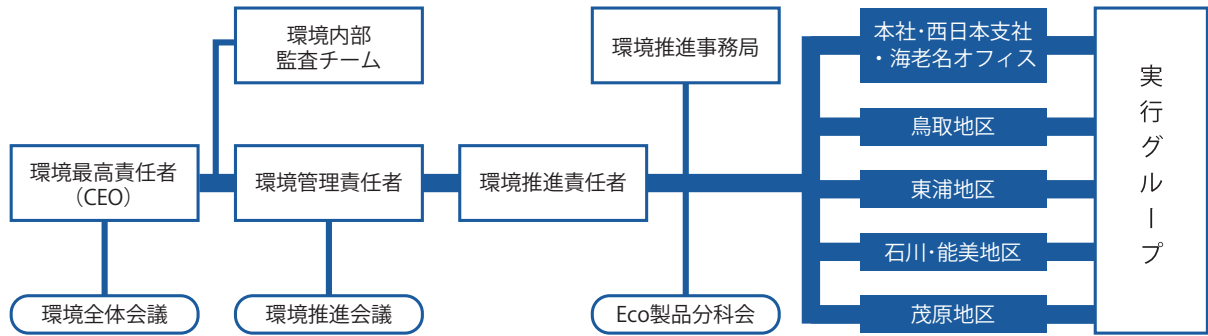
- ・使い勝手
- ・防水
- ・耐擦傷
- ・タッチ機能
- ・低消費電力



# 環境マネジメント組織

当社は、2013年度に日本国内を統合した統合ISO14001認証を取得し、継続的な活動を推進しています。環境マネジメント組織は、CEOを環境最高責任者とし、その下に環境管理責任者、環境推進責任者、更にその下に本社・オフィスと製造拠点で構成された環境マネジメント組織体制を構築しています。

なお、個別にISO認証を取得している海外製造各社も、日本国内と同じように環境マネジメント組織をつくり環境活動を推進しています。特に昨年度から日本国内の環境活動との整合を図るため、海外現地へ訪問し実際の詳細活動内容の把握及び改善指示、各社との定期的な打合わせなどを行い、海外製造子会社のガバナンス強化を図っています。



日本国内の環境マネジメント組織図

環境最高責任者の下には、環境活動に対する責任と権限を委譲された、環境管理責任者が環境活動の統括を行い、環境推進責任者が、本社・オフィス・各地区を含めた環境活動全般を取りまとめています。

環境最高責任者を議長とする環境全体会議は、1回/年開催しマネジメントレビューを行います。

また、環境管理責任者を議長とする環境推進会議は2回/年開催し、地区環境最高責任者、本社・オフィスの推進委員等を委員とする環境活動における最高審議機関です。

環境推進責任者を議長とするEco製品分科会は2回/年開催し、各事業本部の委員が集まり、主に製品環境に関する法規制の周知、製品含有化学物質の管理、環境調和型製品の登録、適用拡大等を審議します。

環境活動の有効性は、社内の内部監査有資格者で構成する環境内部監査チームが、環境活動を客観的な目で審査します。また、一連の環境活動がISO14001の要求事項に適合していることを第三者機関に委託し、定期的に確認します。

# 環境活動計画と実績

日本国内の2015年度環境活動計画と実績を下表に示します。今年度の環境活動は、まず、法規制の順守、環境目標の定期的な進捗管理を四半期ごとに行った結果、全項目を達成しました。また、各種会議体の計画通り開催、内部、外部監査による活動の確認、改善の実施、次年度の活動に向けた環境側面調査を拠点ごとに実施しました。環境一般教育、製品環境教育は、e-ラーニングで行い規則類の見直し実施等全て計画通りに達成しました。

項目	頻度	区分	2015/4~/6	2015/7~/9	2015/10~/12	2016/1~/3
環境全体会議 (マネジメントレビュー)	1回/年	計画	-	-	-	○3月
		実績	-	-	-	●3/30
環境推進会議	1回/期	計画	-	-	○10月	○3月
		実績	-	-	●10/9	●3/11
Eco製品分科会	1回/期	計画	-	○9月	-	○2月
		実績	-	●9/18	-	●2/19
マニュアル見直し	1回/年	計画	-	○	-	-
		実績	-	●6/8	-	-
内/外部監査	1回/年	計画	-	○内部監査	○外部監査	-
		実績	-	●	●11/5~13	-
環境側面調査	1回/年	計画	-	-	-	○
		実績	-	-	-	●2/26
順法/目標進捗確認	1回/4半期	計画	○7月	○10月	○1月	○4月
		実績	●7月	●10月	●1月	●4月
環境教育	各1回/年	計画	○環境一般	-	○製品環境	-
		実績	●5月~6月	-	●10月~11月	-
その他	随時	計画	○海外製造子会社連絡会	○海外製造子会社連絡会	○海外製造子会社連絡会	○海外製造子会社連絡会
		実績	●4/23,28,5/8~9	●9/10,16,25	●10/9,27,29	●2/23,24,29,3/17~19



# 環境目標

当社の環境方針と対応し、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の削減、水受入量の削減、化学物質排出量の削減、廃棄物等排出量の削減、環境調和型製品の拡大等の項目を環境目標として設定し、継続的な改善に努めています。

## 2015年度の環境目標

日本国内の2015年度環境目標の実績を下表に示します。全ての項目について目標を達成しました。①～④についてはエネルギー効率等が高い茂原の新ラインを2015年度から対象に加えた寄与もあり、原単位としては比較的大きい削減率となりました。各工場では地道な削減施策を様々に進めており、その例をp.12, 13で紹介しています。製品関連の⑤については、p.18の環境に配慮した製品の説明も参照下さい。

なお、海外製造各社も同じように環境方針の重点施策に基づき、個別に環境目標を設定し活動を推進しています。

取り組み項目	指標	目標値	実績値	評価
① エネルギー起源CO <sub>2</sub> <sup>※1</sup> 排出量の削減	原単位 <sup>※4</sup> の削減率 (2012年度基準)	40%	41.4%	○
② 水受入量の削減		34%	43.3%	○
③ 重点管理化学物質 <sup>※2</sup> 排出量の削減		53%	59.4%	○
④ 廃棄物等 <sup>※3</sup> 排出量の削減		15%	19.8%	○
⑤ 環境調和型製品の拡大	環境調和型製品比率 <sup>※5</sup>	90%	96%	○

対象範囲：①～④の対象は、日本国内の製造拠点である鳥取、東浦、石川、能美、茂原（新ラインを含む）の5工場。

[基準年の対象範囲は、鳥取、東浦、石川、深谷、茂原（新ラインを含まない）の5工場]。

- ※1 電力のCO<sub>2</sub>排出係数は0.476t-CO<sub>2</sub>/MWh（電気事業連合会公表の2011年度を受電端CO<sub>2</sub>排出原単位）  
その他の換算係数は、省エネ法、温対法による。
- ※2 重点管理化学物質とは、当社が重点的に管理する対象として定めた36物質で、VOC（揮発性有機化合物）、PRTR対象物質等を含み、当社の排出量・使用量の大部分を占める。
- ※3 廃棄物等＝一般廃棄物＋産業廃棄物＋有価物
- ※4 原単位の分母は基板面積（換算値）
- ※5 環境調和型製品比率＝当年度の環境調和型製品件数/当年度の開発製品件数

## 2016年度の環境目標

日本国内の2016年度環境目標を下表に示します。生産関連の4項目（①～④）について、2012年度とは工場の構成の違いが大きくなってきたこと等を考慮し、基準年を2013年度に変更しました。また、環境方針の改訂とも対応し、生物多様性関連の目標を追加すると共に、製品に関し、幅広い活動をカバーすべく目標項目を増やしました。

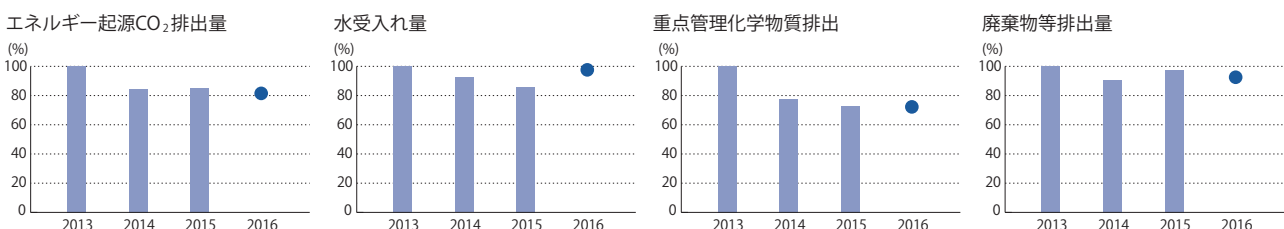
取り組み項目	指標	目標値
① エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量の削減	原単位の削減率 (2013年度基準)	18.5%
② 水受入量の削減		2.4%
③ 重点管理化学物質 <sup>※6</sup> 排出量の削減		27.8%
④ 廃棄物等排出量の削減		7.5%
⑤ 生物多様性の保全活動と地域の環境関連活動の継続実施	計画通り実施	
⑥ ライフサイクルを考慮した環境調和型製品の供給	環境調和型製品の適合率 ※顧客起因除く	100%
⑦ 製品開発プロセス内での製品含有化学物質の確認	含有化学物質判定の適切な運用	
⑧ 環境に配慮した調達活動の推進	法的及びその他の要求事項を考慮したグリーン調達ガイドラインの改定の検討	

対象範囲：①～④の対象は、日本国内の製造拠点である鳥取、東浦、石川、能美、茂原（新ラインを含む）の5工場。

[基準年の対象範囲には、深谷が加わる]。

※6 重点管理化学物質の対象は、2016年度から38物質に見直した。

実績値の推移と2016年度の目標（生産関連の4項目）  
■ 実績値（原単位） ● 目標値（原単位）  
 2016年度以降の活動に合わせ、2013年度基準に変換したグラフになっています。



# 環境側面 (環境負荷)

事業活動は、エネルギー、資源等を投入し、製品を生産すると共に、CO<sub>2</sub>や廃棄物等を排出することで成り立っています。これらの投入・排出項目はISO14001においては環境側面と位置付けられます。

その概要を下図(対象範囲は国内全工場、海外製造子会社)に示します。環境改善活動は、投入量を減らし、排出量を削減することが基本であり、これらの項目を地区ごとに詳細に把握した上で、活動に取り組んでいます。

## 投入 (INPUT)

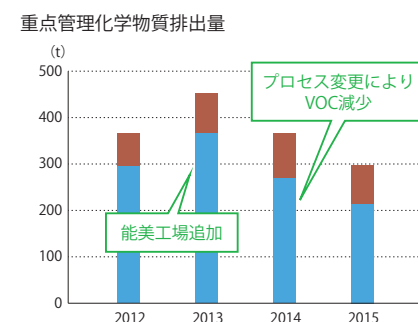
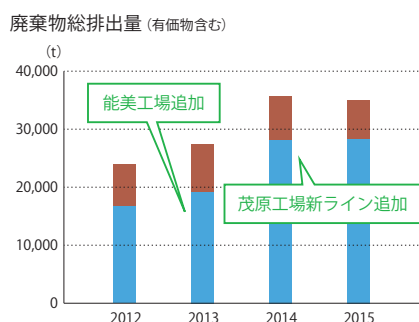
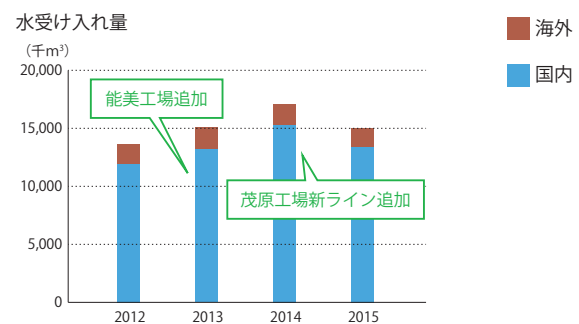
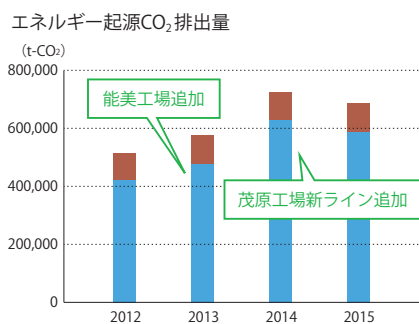
エネルギー		国内	海外
⚡ 電力(買電)	MWh	1,116,575	130,226
☀️ 電力(太陽光)	MWh	121	0
💧 都市ガス	千m <sup>3</sup>	16,236	310
🛢️ 重油	kL	6,127	81
🔥 LPG	t	2,033	0
🚛 LNG	t	907	0
🛢️ 軽油	kL	0	1,588
💧 水受け入れ量	千m <sup>3</sup>	13,363	1,681
🧪 重点管理化学物質 <sup>※1</sup> 使用量	t	16,520	327

生産活動

## 排出 (OUTPUT)

CO <sub>2</sub>		国内	海外
☁️ エネルギー起源CO <sub>2</sub> <sup>※2</sup>	千t-CO <sub>2</sub>	586	101
☁️ 温室効果ガス <sup>※3</sup>	千t-CO <sub>2</sub>	54	0
💧 排水	千m <sup>3</sup>	12,642	1,393
🧪 重点管理化学物質 <sup>※1</sup> 排出量	t	214	84 <sup>※4</sup>
🗑️ 廃棄物等合計	t	28,272	6,665
🗑️ 産業廃棄物	t	18,874	2,630
🗑️ 有価物	t	9,065	2,219
🗑️ 一般廃棄物	t	333	1,816

- ※1 重点管理化学物質とは、当社が重点的に管理する対象として定めた36物質のこと。
- ※2 国内の電力のCO<sub>2</sub>排出係数は0.476t-CO<sub>2</sub>/MWh(電気事業連合会公表の2011年度を受電端CO<sub>2</sub>排出原単位)、その他の換算係数は、省エネ法、温対法による。海外の電力のCO<sub>2</sub>排出係数は中国、台湾、フィリピン現地の排出係数を使用。
- ※3 温室効果ガスの範囲は、温対法対象物質のうちのPFC(CF<sub>4</sub>、c-C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>)、HFC(CHF<sub>3</sub>、C<sub>2</sub>HF<sub>5</sub>)、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>、N<sub>2</sub>Oの7物質で排出係数はAR4を使用。
- ※4 国内は当社が定める重点管理化学物質36物質の排出量、海外はVOC排出量のみ。



# 環 境 監 査

当社では、環境マネジメントシステムが、ISO 14001の要求事項に適合し、全ての適用組織で認識され、本質的なPDCAが回り環境活動が継続的に改善されていることを検証するために内部監査、外部監査（審査）を行っています。

以下に日本国内の内容を示します。なお、海外製造各社でも同様の監査を実施しています。

## (1) ISO14001内部監査

日時：2015年7月6日～9月11日（この期間で拠点ごとに実施）

対象：本社、西日本オフィス、海老名オフィス、鳥取地区、東浦地区、石川・能美地区、茂原地区

適用規格：ISO 14001:2004, JIS Q 14001:2004 指摘件数：不適合2件、改善推奨事項43件、Good Practice 32件

項目	監査の総括概要
不適合、改善推奨事項	教育の文書管理と実施に関し軽微な不適合があった。オフィス活動強化に関する改善推奨が目立った。全ての是正処置、改善計画確認を完了した。
Good Practice <sup>※1</sup>	帳票改善、本来業務テーマ、監視・測定に関する工夫等の事例があり、横展開を図っていく。

※1 他部署に展開する良い事例

結論：JDI環境マネジメントシステムが有効に機能していることを確認した。

## (2) ISO14001外部監査

日時：2015年11月5日～13日（更新審査）

対象：本社、西日本オフィス、海老名オフィス、鳥取地区、東浦地区、石川・能美地区、茂原地区

認証機関：ビューローベリタスジャパン株式会社

適用規格：ISO 14001:2004, JIS Q 14001:2004 指摘件数：不適合0件、観察事項0件、改善の機会6件

監査総括項目	監査の総括概要
内部監査の有効性・信頼性	信頼性は確保されている。有効性を高める進め方となっていた。
マネジメントレビューの有効性	経営者から適切なアウトプットが出されていた。有効に機能している。
目標等達成システムの有効性	各サイトでの改善活動、設計部門でのアセス実施により全目標が達成。
コンプライアンスの状況	法令逸脱なく、良好な状況。改正フロン法にも迅速に対応が完了。

結論：マネジメントシステムに不適合事項なく、規格要求事項等の審査基準に適合している事が確認された。

# 環 境 会 計

環境保全に関する投資額や費用を把握して集計・分析を行い、費用対効果等を経営の意思決定に反映させる環境会計に取り組んでいます。集計項目は、環境省の環境会計ガイドラインを参考に、重要度等を考慮して定めています。

日本国内の2015年度の環境保全コストと環境保全効果を下表に示します。

コストのうち、投資については、公害防止関連では廃液配管工事、地球環境保全関連では生産冷却水の外調機への余熱利用（p. 12）等がありました。費用については、環境分析・測定費、廃棄物処理費、業務委託費、修繕費等が発生しました。環境保全効果については、深谷工場閉鎖の影響もあり、前年度実績に対し、CO<sub>2</sub>排出量は約5%の削減となり、廃棄物等排出量は約1.5%の増加となりました。また、廃棄物の有価物資拡大に取り組み、有価物売却額は2014年度より増加しました。

### 環境保全コスト（国内）のまとめ

単位：百万円

大分類	項目	内容	投資	費用
環境保全コスト <sup>※2</sup> （事業エリア内コスト）	公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、悪臭等の防止のためのコスト	38	2,318
	地球環境保全コスト	地球温暖化防止及び省エネルギー、オゾン層破壊防止等のためのコスト	19	41
	資源循環コスト	資源の効率的利用、産業廃棄物・一般廃棄物のリサイクルや処理・処分等のためのコスト	2	738
合計			59	3,097

※2 環境関連の分析・測定費用も事業エリア内コストに含む

### 環境保全効果（国内）のまとめ

大分類	分類	項目	効果	単位
環境保全コスト（物量単位）	環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果 <sup>※3</sup>	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量	36	千t-CO <sub>2</sub>
		廃棄物等排出量	-428	t
環境保全対策に伴う経済効果	環境負荷及び廃棄物に関する事業収入	有価物売却額	89	百万円

※3 生産量の変化を考慮すべく、環境会計ガイドラインを参考に定めた以下の式で求めた値 効果=前年度排出量×(当年度基板面積/前年度基板面積)－当年度排出量

環境会計の対象範囲：鳥取、東浦、石川、能美、深谷、茂原（新ラインを含む）の6工場

# 地球温暖化防止・省エネへの取り組み

当社は環境方針に温暖化対策、省エネルギーに取り組むことを宣言し、2015年度は2012年度を基準とした環境中期目標を掲げて行動してきました。また、電機・電子業界全体として低炭素社会実行計画に参加し、2020年度に向けて、エネルギーの効率化に取り組んでいます。

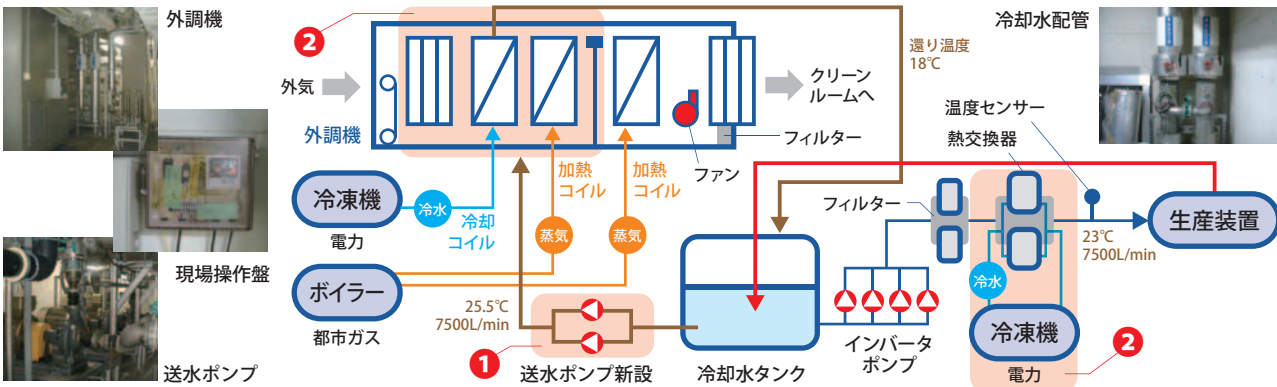
工場からの排出量削減にあたっては、工場で使用するエネルギーや温室効果ガスの排出削減を最優先とし、東浦、石川、鳥取工場での装置運用の最適化によって改善を図った事例を下記で紹介致します。

## 東浦工場 生産冷却水の外調機への余熱利用による省エネ

クリーンルームの空調に用いる外調機では、加熱に、ボイラーで発生させた蒸気を用いています。一方、生産冷却水は生産装置で暖められ、それを冷凍機で冷やしています。そこで、暖められた生産冷却水を外調機に送り余熱利用することで、ボイラーの都市ガス使用量を削減すると共に、生産冷却水用の冷凍機の電力も削減しました。

### ◆改善内容

- ① 暖められた生産冷却水を外調機に送り込むポンプを新設し、蒸気の代わりに生産冷却水を利用する事により都市ガス使用量減
- ② 外調機側冷却コイルを利用する事による生産冷却用の冷凍機の負荷低減



効果：CO<sub>2</sub>削減量1,954 (t-CO<sub>2</sub>/年)

## 石川工場・東浦工場 冷水ポンプの最適化改善

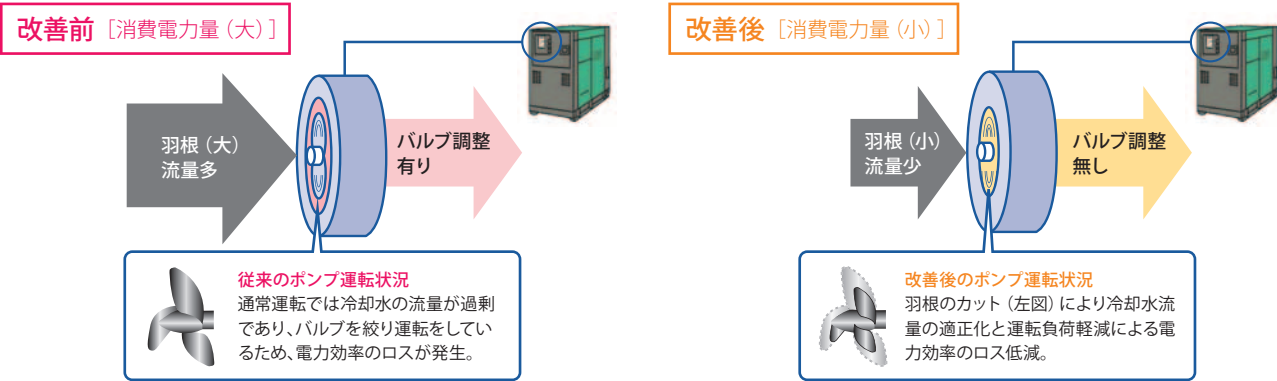
石川工場、東浦工場の冷凍機冷水一次ポンプは揚程が大きいため、冷凍機及び冷水ポンプへの送水はバルブをかなり絞って運用しており電力の効率ロスが発生していました。定流量で運用することから流水ポンプの羽根をカットすることでバルブを絞ることなく適正流量となるように調整し、ポンプの軸動力を削減しました。これにより冷凍システム全体の電力量を削減することができました。

### ◆改善内容

冷水ポンプの羽根をカットし、ポンプ軸動力を削減することにより、冷凍システムの消費電力15%の削減を図りました。

※ポンプメーカーと圧力損失を検討し、適正揚程(圧力)になるよう羽根カット量を決定

※石川工場：対象設備(4台)、東浦工場：対象設備(2台)⇒2016年度(3台予定)



効果(石川・東海工場計)：CO<sub>2</sub>削減量212 (t-CO<sub>2</sub>/年) 2016年度継続展開

## 鳥取工場 使用済排水の再利用による水使用量削減

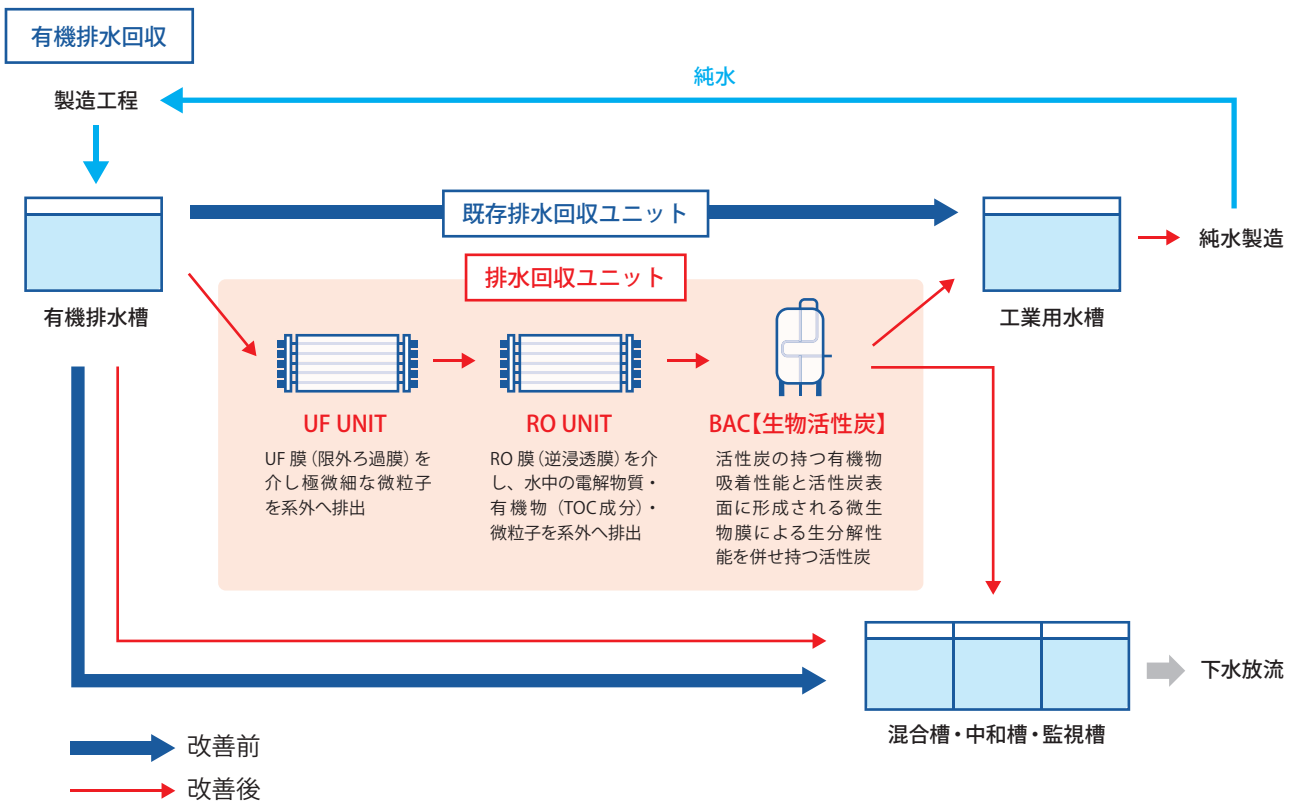
鳥取工場では、水の循環量の向上と水道光熱費の抑制に向けたテーマとして、製造工程で使用した有機系排水の再利用に取り組みました。

パネル生産工程では、加工中のパネルの洗浄に純水を使用していますが、この純水は一度使用した後、適正に処理した後、下水へ放流していました。

今回の施策では、パネル製造工程で使用した有機系排水を再利用するために、設備を増設しました。具体的には、下図のように洗浄に使用された濃厚系排水を再利用するための排水回収ユニットを増設し、純水の原水として再利用するためには、水質の安定化も必要となることから、工業用水槽に戻すことにより問題が解決され、再利用できるようになりました。

この成果として、工業用水使用量を計画より28%の大幅削減することができ、工場の稼働率上昇に伴う水資源の使用抑制ができました。

効果(水削減量) : 380,972m<sup>3</sup>/年 [1,000m<sup>3</sup>以上/日の有機排水回収量が使用量の削減に直結]



## 鳥取工場 再生可能エネルギーの取り組み

社会における再生可能エネルギーの普及拡大は、地球温暖化対策、エネルギー源の多様化、新しい産業、雇用の創出などの観点からも重要です。

当社の工場でも、再生可能エネルギーに対する取り組みとして、太陽光発電システムの導入を図っています。

### ◆太陽光発電による再生可能エネルギーの有効利用

鳥取工場では、地球温暖化防止の一環として、工場内の屋上に太陽光発電システムを2001年から導入しています。

これは、太陽光発電の導入拡大のためNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)と共同で設置、稼働したものです。最大出力は150kW(総発電パネル数900枚)です。2015年度の発電電力量は121MWhで、約58t-CO<sub>2</sub>の削減に貢献できました。



鳥取工場の太陽光発電パネル

# 廃棄物削減活動・ 廃棄物管理について

当社では環境方針に廃棄物のリデュース（減量）・リユース（再利用）・リサイクル（再生利用）を推進しゼロエミッションに努めることを掲げ取り組んでいます。

また、法律に従い、特別管理産業廃棄物、産業廃棄物、一般廃棄物に分けて、それぞれのリスク管理を行っています。間接的なリスク（不法投棄、事故等）についての対応事例と使用量そのものの削減を行い、排出された廃棄物は可能な限り再利用し、再生利用できる活動の推進事例を下記でご紹介致します。

## 廃棄物の間接的なリスク低減の取り組み（全工場）

当社では、近年社会問題となっている廃棄物の不法投棄等の問題に備え、排出事業者として法に基づく管理はもちろんのこと、自主的に環境等の基準を決め、事故や諸問題等起こさないように廃棄物処理・運搬委託のお取引先様を訪問し、協力を呼び掛けています。

定期的な訪問時には、チェックリストにより処理会社様の許可内容、許可証の確認をはじめ、4枚にわたり廃棄物の処理作業、保管状況、管理状況等を確認し、各項目ごとの合否判定及び採点し最終的に、総合点数で評価を行います。

2015年度、訪問した収集運搬、中間処理会社様は、総合判定で全て継続可の評価でした。

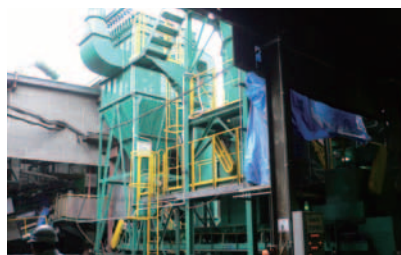
### ◆JDI基準チェックシートイメージ



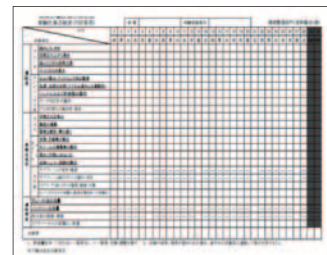
### ◆廃棄物中間処理会社様の確認例



廃棄物処理会社様 許可証



廃棄物処理会社様 構内



点検表例



廃棄物処理会社様 構内



廃棄物処理会社様 構内



廃棄物処理会社様 構内

## 茂原工場におけるPCB廃棄物の処理の推進

PCB廃棄物とは、ポリ塩化ビフェニル (PCB)、それを含む油、またはそれらが封入、付着等したものが廃棄物になったものをいいます。

PCB廃棄物を保管している事業者は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の定めにより、その保管状況を毎年行政に報告すること、及び法定期限内に自らが処分するか、または、処分を委託することが義務付けられています。処分の法定期限は2027年3月31日です。

当社では茂原工場でPCB廃棄物を保管しています。このため茂原工場では、行政への年次報告、立入検査への協力等、適正に保管しています。昨年度にPCB廃棄物の法定期限内の処分に向け、処分計画を立案し、現在、低濃度廃棄物の搬出は終了し、高濃度廃棄物の処分を2017年度中に終了させることを目指し、計画を推進しています。

### ◆PCB廃棄物処分計画

JESCO: 中間貯蔵・環境安全事業株式会社

区分	2015年度	2016年度	2017年度
処分計画立案	← 計画立案 →		低濃度廃棄物: 0.5~5,000ppm 高濃度廃棄物: >5,000ppm
低濃度廃棄物 処分先: 認定処分業者		← 処分 →	
高濃度廃棄物 処分先: JESCO		← 1次処分 →	← 2次処分 →



選別前のPCB廃棄物



PCB廃棄物 (梱包済大型コンデンサ)



選別後のPCB廃棄物 (ビニール梱包)



小物はドラム缶に梱包し搬出



PCB廃棄物の搬出の様子①



PCB廃棄物の搬出の様子②

# 環境リスク最小化への取り組み

環境汚染や生態系破壊のリスクを最小化するために、当社では法や条例、地域協定などの規制値よりも更に厳しい自主基準値を設ける等の水質管理や大気管理の取り組みを継続して活動しています。今回、水質管理は東浦工場、大気管理は鳥取工場、騒音・振動管理は茂原工場の2015年度データを記載し説明します。また、使用する化学物質についても人の健康や地球環境に著しい悪影響のリスクをもたらす可能性があるため、使用する化学物質の確実な管理を行うと共に、予防的観点に立ち、環境に著しい影響を与える可能性のある物質の使用禁止や継続的な削減・代替に努めています。

## 水質管理

日本国内の河川、下水道への排水の水質管理は、生活環境項目15項目、有害物質28物質のうち、当社の各工場ごとに地域の行政機関と取り決めた項目などをその規制値よりも20%以上厳しい自主基準値を設定し測定管理しています。定期測定や行政の立入検査の結果、全ての項目で規制値の超過はありませんでした。継続し排水の水質管理及び関連施設の改善を図ってまいります。下記に第7次総量規制区域に該当し、最も放流規制値の厳しい東浦工場の測定データ、排水処理施設放流口について示します。

### ◆測定データ（東浦工場）

	水素イオン濃度 (pH)	BOD <sup>※1</sup>	COD <sup>※2</sup>	SS <sup>※3</sup>	ノルマルヘキサン抽出物質	フェノール類	りん	窒素	ふっ素及びその化合物	ほう素及びその化合物
(単位)	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
法規制値	5.8~8.6	15	10	15	2.0	5.0	1.0	10	8	10
自主基準値	6.0~8.3	12	8	12	1.6	4.0	0.8	8	6.5	8
最大値	7.5	1.8	4.6	3.0	0.5	0.05	0.53	4.5	3.9	1.0
最小値	7.2	0.6	2.7	1.0	0.5	0.05	0.04	2.5	2.1	1.0
平均値	7.4	1.1	3.4	1.7	0.5	0.05	0.30	3.4	2.7	1.0

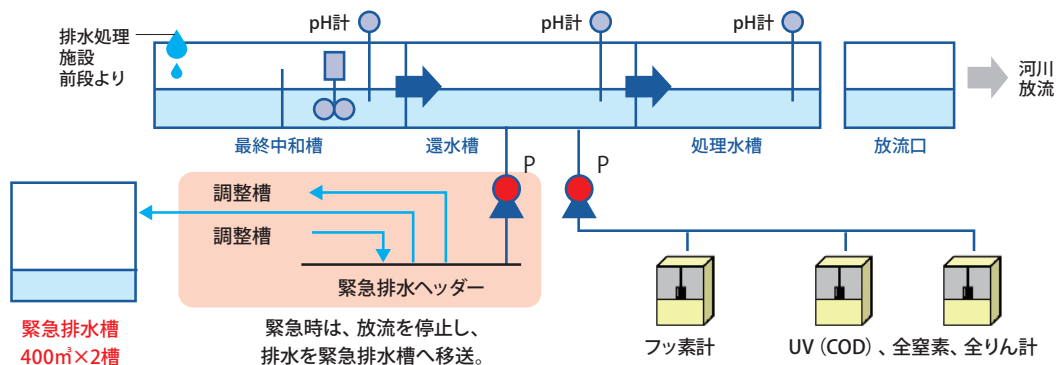
※1 Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量)

※2 Chemical Oxygen Demand (化学的酸素要求量)

※3 Suspended Solids (浮遊物質量)

### ◆排水処理施設 放流口監視状況（東浦工場）

東浦工場では、法規制値を超過した排水の河川放流を防ぐため、常時、UV (COD) 計、全窒素、全りん計にて排水を監視しています。仮に自主基準値を超過すると放流を停止し、排水を緊急排水槽へ移送し、適正に処理された後、再度放流します。



## 大気管理

当社は日本国内の大気汚染防止法の特定施設として、ボイラー、ガスタービン、吸収式冷凍機を稼働しています。その代表的な項目の測定結果を下表に示します。定期測定や行政の立入検査の結果、全ての項目で規制値の超過はありませんでした。今後も継続し、大気管理及び関連施設の改善を図ってまいります。

### ◆測定データ（鳥取工場）

no	項目	単位	大気汚染防止法規制値	自主基準値	対象施設	測定値	
1	ばいじん <sup>※4</sup>	g/m <sup>3</sup>	0.10	0.05	ボイラー	1号機	休止中
						2~8号機	0.001未満
2	窒素化合物 <sup>※5</sup>	volppm	150	75	ボイラー	1号機	休止中
						2~8号機	18~30

※4 ばいじん：すすや燃えかすの固体粒子状物質のこと。

※5 窒素化合物：窒素原子 (N) と酸素原子 (O) が結合し生成される物質の総称。

## 騒音・振動管理

当社は、騒音規制法、振動規制法及び各県条例の特定施設 (コンプレッサ、ブロワ、冷凍機等) を稼働しています。その工場敷地境界での騒音・振動測定結果を下表に示します。定期測定の結果、全ての項目で規制値の超過はありませんでした。

### ◆測定データ（茂原工場）

	項目	単位	法規制値	自主基準値	実績	
騒音	朝	6:00~8:00	dB	65	60	42~54
	昼間	8:00~19:00	dB	70	65	45~60
	夕	19:00~22:00	dB	65	60	43~57
	夜間	22:00~6:00	dB	60	57	41~54
振動	昼間	7:00~22:00	dB	65	60	36~42
	夜間	22:00~7:00	dB	60	55	34~39



## 化学物質管理

当社の化学物質管理は、製造工程などで使用する化学物質と製品に含有する化学物質に大別して行っています。日本国内の製造工程などで使用する事業系化学物質管理と製品含有化学物質管理の概要を以下に説明します。なお、海外製造子会社についても同様な管理を行っています。

### ◆事業系化学物質管理

化学物質は、人体や環境への影響度合い、国際条約や各国の法規制等に照らし合わせ「使用禁止」「削減管理」「一般管理」に分類して社内規則でルール化し使用の制限を行うと共に、当社での排出量が上位の36物質を重点管理化学物質と定義して環境目標の削減項目に掲げ、削減活動を推進しています。

現在、各工場の製造工程などで使用する化学物質は、新規導入前に使用部門から「化学物質利用申請」システムによりSDS<sup>※1</sup>を添付し申請され、関連部門がその物質の有害性、代替可否性、法規制、安全面等のチェックを行い、許可された物質のみが使用される仕組みになっています。

使用が許可された化学物質は、物質ごとに化学物質総合管理システムに登録し、化学的同一性(CAS<sup>※2</sup>番号)をもとに適切に管理しています。現在、各工場に登録している物質は、約2,000件あり、温室効果ガス、PRTR<sup>※3</sup>等の届出対象物質の他、法規制や各地区の条例に対応した物質の使用量・排出量・移動量を毎月把握し適正な管理を行っています。この中で、PRTR制度に基づく届出の状況を説明します。

### ◆PRTR届出状況

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」に基づき、現在7物質の届出を行っています。

2015年度は、届出精度の向上を目的に各物質ごとの測定、分析、行政等への確認、PRTRガイドラインに基づく算出方法の見直しを行いました。その結果、2014年度の届出数値の一部見直し、変更届出を実施致しました。また、「酢酸2-メトキシエチル」については、2016年4月に除害効率が良い設備への切替を完了し、2016年度以降は、2015年度比1/3程度への抑制を図ります。

PRTR届出物質一覧表

単位: kg

	排出量				移動量			
	大気		公共用水域		下水道への移動		事業所外	
	2014年度	2015年度	2014年度	2015年度	2014年度	2015年度	2014年度	2015年度
酢酸2-メトキシエチル	2,370 (1,700)	4,730	0	0	0	0	23	0
2-アミノエタノール	190	1,620	1,478.1	1,301	0	0	2,004.7	2.2
ふっ化水素及びその水溶性塩	3.2	1,320	0	0	0	0	10,000	61
ほう素化合物	3.0	0	200 (2,380)	190	0	0	400 (12,320)	330
インジウム及びその化合物	0	0	14	33	1.5	0	734	140
モリブデン及びその化合物	0	0	690	460	2.5	0	2,690	2,500

なお、排出量のうち、当該事業所における土壌、埋立処分及び塩化第2鉄は排出量、移動量の実績が「0」のため記載しておりません。2014年度( )数値は、変更届出前の数値

※1 Safety Data Sheet (安全データシート)

※2 Chemical Abstracts Service (世界的に利用されている、個々の化学物質の固有の識別番号)

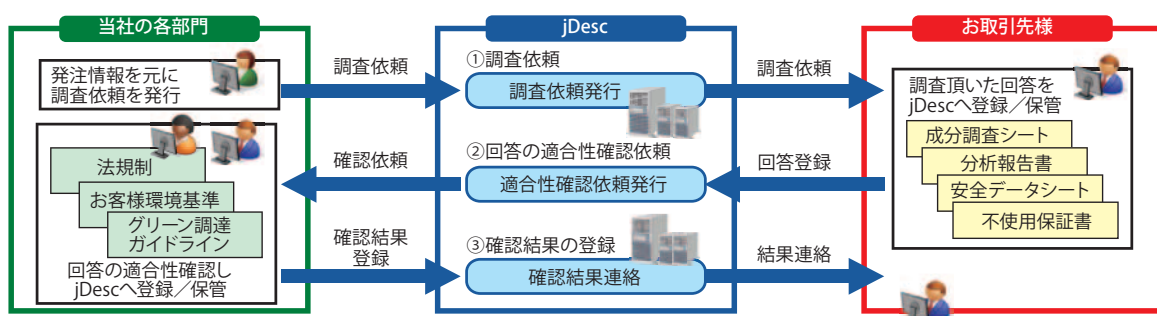
※3 Pollutant Release and Transfer Register (有害な指定された化学物質について、環境(大気、水、土壌)への排出量及び廃棄物に含まれての事業所以外への移動量を事業者が自ら把握し国に対して届出を行う制度)

### ◆製品に含有される化学物質の管理システム

製品に含有される化学物質管理として、2013年4月1日からお取引先様と当社をつなぐ製品含有化学物質管理システム(jDesc<sup>※4</sup>)を稼働しています。本システムは当社の「グリーン調達ガイドライン」で規定している各種のデータをお取引先様に登録して頂くシステムです。2015年度末までにこのシステムに約10,000件の調達品のデータを登録頂いております。このデータは、最終的に当社製品の部品表をもとに製品の有害化学物質の不含有確認、製品含有化学物質量の集計などを行っています。当社は、今後とも本システムを有効に活用し、環境方針に掲げている「製品含有化学物質の管理の徹底」を図っていきます。

※4 JD Environmental information System for Chemical substance

製品含有化学物質管理システムの概念図



# 環境に配慮した製品

液晶ディスプレイデバイスの環境性能は、最終製品の環境性能を大きく左右します。

したがって、開発・設計の段階から環境性能を評価し、環境負荷ができるだけ小さな製品の設計と製造に努めています。ここでは環境に配慮した製品に関する、2015年度の取り組みについて紹介致します。

## 環境調和型製品に関する取り組み

当社は、製品の環境性能について、偏った評価とならないように原材料調達から破棄段階までの全ライフサイクルを考慮し、表に示す8つの評価指標を設定し点数評価を実施しています。この評価は、製品開発プロセスに組み込まれており、全ての開発製品について評価を実施しています。この点数評価において、特に環境性能の優れた製品を「環境調和型製品」と位置付け、開発製品のなかで、この比率を高めることにより、総合的に製品による環境負荷低減に努めており、2015年度は96%とすることができました。今後も環境方針に掲げている「環境に配慮した製品の開発を推進」し、製品を通じて環境負荷の低減に寄与していきます。

評価指標及び主な評価項目

	評価指標	主な評価項目
①	減量化	製品の小型化・軽量化
②	長寿命化	耐久性・信頼性
③	再資源化	部品の再利用・再資源化
④	分解/処理容易性	解体・分解容易性、分解時間等
⑤	環境保全性	部品の含有化学物質、製造工程化学物質
⑥	省エネルギー	製品設計での省エネルギー性
⑦	情報提供	環境情報提供枠組み
⑧	梱包材	含有化学物質等

環境調和型製品の判定例



## 製品に含有される化学物質の管理

当社の製品は、RoHS指令・REACH規則等の製品含有化学物質関連法律、お客様のご要求に対応するため JDIグループ一体となり以下の施策を展開しています。

### ◆グリーン調達ガイドラインの制定

当社の「グリーン調達ガイドライン」は、関係諸団体より入手した製品に関わる各国の法律の動向をもとに制定しています。お客様の製品に含有される化学物質に関するご要求を反映し、お取引先様にこの順守をお願いしています。このグリーン調達ガイドラインは、製品含有化学物質関連の法律動向等を適切に反映させるため、毎年改定を行うと共に、当社のHPで公開しています。

### ◆製品開発プロセスでの含有化学物質の管理

当社の調達品に含有される化学物質は、「グリーン調達ガイドライン」に従い、お取引先様へ成分データを製品含有化学物質管理システムに登録頂くよう依頼しています。登録頂いたデータは、製品開発プロセスから社内の複数の部門で、グリーン調達ガイドライン及びお客様のご要求への適合性を確認しています。

### ◆お取引先様の製品含有化学物質管理体制管理

当社は、電機電子業界等で広く使用されている「製品含有化学物質管理ガイドライン」を用いて、お取引先様の製品含有化学物質管理体制が、当社の定める基準に達するように依頼を行っています。2015年度は、各お取引先様の製品含有化学物質管理体制の状況並びに、ISO14001、ISO 9001の取得状況を、当社の開発したシステムを用いて確認を完了させました。

### ◆量産ライン投入前部材の含有化学物質管理

RoHS指令で含有が禁止されている有害物質（鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・特定臭素系難燃剤）は、量産ライン投入前の段階で部材を定期的に抜き取り、蛍光X線分析装置で含有化学物質の分析を行い、有害物質の管理を行っています。

今後も、お客様のご要求に基づき、お取引先様、社内関係部門と共に製品含有化学物質の管理を継続していきます。

## 展 示 会 へ の 出 展

ステークホルダーの方々への情報公開と相互理解を目的として、当社の最新技術を結集した製品を、SIDを初めとする国内外展示会に出展を行い、双方向のコミュニケーションを実施しています。今回は「ジャパンディスプレイ技術展」及び「SID Display Week 2016」について報告します。

### ジャパンディスプレイ技術展の開催

当社は2016年1月22日に、新橋航空会館においてジャパンディスプレイ技術展を開催しました。

説明会では、当社の次世代研究センター長より市場動向、JDIの事業展開と技術戦略の説明を行いました。また様々なディスプレイの基盤となるLTPS技術をコアとした製品展開と、世界トップレベルのLTPS生産能力を発表しました。高精細化技術、低消費電力化技術、インセルタッチ技術、OLED技術、車載用曲面パネル技術と電子ミラー用高速システム技術、超低消費電力・反射型LCDの紹介を行いました。

更に展示会場ではジャパンディスプレイが提案する各技術テーマ（モバイル、車載、C&I、反射型）の最新ディスプレイを多数展示し、多くの方にご覧頂きました。



ジャパンディスプレイ技術展



市場動向、JDIの事業展開と基本戦略の説明状況

### SID Display Week 2016

米国カリフォルニア州サンフランシスコにて現地時間2016年5月22日～27日に開催されたディスプレイ最大のイベント『SID DISPLAY WEEK 2016』に参加し、シンポジウムでの発表、及びブースでの技術展示を行いました。

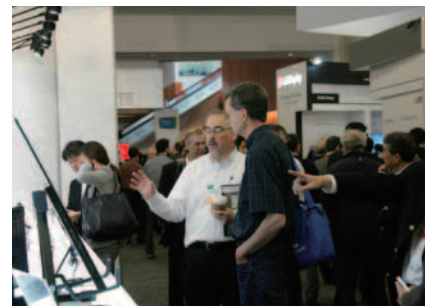
当社は、低温ポリシリコン（以下LTPS）技術が提供する付加価値、『LTPS World - What JDI's LTPS offers』のコンセプトの下、8K4Kをはじめとする高精細液晶モジュール、低消費電力を実現するWhiteMagic™、反射型液晶モジュール、インセルタッチパネル技術を搭載したPixel Eyes™等を展示すると共に、ディスプレイに関する研究者、技術者が世界から集うシンポジウムにおいては、6件の発表を行いました。また当社の開発した17.3型(43.9cm)8K4K液晶ディスプレイにおいて、SIDが与える名誉ある賞の一つである「SID DISPLAY WEEK 2016」Display Industrial Awardの中の「Display of the Year Award」を受賞致しました。



シンポジウムでの基調講演



Display of the Year Awardの受賞



展示会場の様子

※WhiteMagic、Pixel Eyesは株式会社ジャパンディスプレイの商標です。

# 生態系の保全活動

当社は、事業所の緑化活動や周辺地域の自然回復活動を通じて、生態系の保全に取り組んでいます。今回は、茂原工場と能美工場の取り組みを紹介します。

## 茂原工場の活動

茂原工場には、工場敷地内に人工的につくられた『ホタル川』と『鯉が生息する池』があります。川にはホタルが生息しており、生育しやすい環境維持ができるように川周辺の清掃活動や水質の管理維持等の環境保全活動をしています。

2015年度は、7月に有志による土手の草刈・川のゴミ拾い・鯉の池の清掃を、行いました。

ホタル川では毎年6月過ぎにはホタル川周辺を飛ぶホタルが観察できます。今後とも、ホタルが飛び交う環境を維持するため、継続した保全活動を推進していきます。



ホタル川



鯉の池の清掃活動



鯉の池

## 能美工場の活動

能美工場では、ビオトープの環境整備に加え、生態の調査を継続的に行っています。2015年度は、植物では新しく植樹した若木の手入れを定期的に行いました。また、生態系の調査ではドジョウの生息が確認でき、メダカは、当初80匹放流したものが約1,000匹まで増えています。

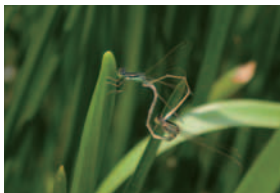
また、トンボの幼虫である各種のヤゴや成虫の生息が数多く確認できており、サンクチュアリとなっています。今後も、周辺の自然と一体化した生態系と食物連鎖を維持し、生物の良好な生育環境と自然景観の保全を目指していきます。



ドジョウとトンボの幼虫(ヤゴ)



メダカ



アジイトンボ交尾  
(ハート型になるのが特徴)  
植物:ミクリ(石川県 絶滅危惧II類、  
環境省 準絶滅危惧)



ギンヤンマ産卵  
植物:ガガバタ(石川県 絶滅危惧I類、  
環境省 準絶滅危惧)



ショウジョウトンボ  
植物:アサザ(石川県 絶滅危惧II類、  
環境省 準絶滅危惧)



ヨツボシトンボ  
植物:ノハナショウブ(石川県 準絶滅危惧)



ビオトープ全景

	生息が確認できたもの	
	ヤゴ(幼虫)	成虫
イトトンボ類 8種	アジイトンボ	
	-	キイトンボ
	-	クロイトンボ
	-	エゾイトンボ
	アオモンイトンボ	-
	-	アオイトンボ
	-	オオアオイトンボ
	-	モノサシトンボ
	2種	7種
ヤンマ類 3種	ギンヤンマ	
	クロスジギンヤンマ	
	-	ヤブヤンマ
	2種	3種
トンボ類 13種	ネギトンボ	
	シオカラトンボ	
	オオシオカラトンボ	
	ハラヒロトンボ	
	ショウジョウトンボ	
	コノシメトンボ	
	-	コシアキトンボ
	-	ヨツボシトンボ
	-	ウズバキトンボ
	-	マユタテアカネ
	-	アキアカネ
	-	チョウトンボ
	ミヤマアカネ	-
7種	12種	
計24種	計11種	計22種

# コミュニケーション

当社の国内外の各工場では、地域社会に密着した社会福祉、貢献活動を推進しています。

この中から、石川・能美工場の川北クリーンキャンペーン・石川秋まつり、東浦工場の自然環境学習の森への参加、鳥取工場の砂丘、工場周辺の清掃活動について紹介致します。

## 石川・能美工場の活動

毎年実施している「川北クリーンキャンペーン&手取川クリーン大作戦」は、今回で19回目を迎え、川北町町内の主要道路と手取川の堤防を含めた全長20kmの広域な範囲の清掃活動です。

2015年度は5月30日に石川工場、能美工場の従業員、家族をはじめとした近隣各社の方々、総勢446名が参加し190kgのゴミを回収しました。



開会式の様子

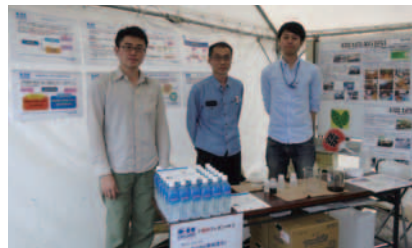


道路での清掃活動

また、石川工場で開催したJDI秋まつりにて「水処理模擬実験コーナー」を設置しました。来場された地域の人たちに工場排水を処理する工程を説明し、メカニズムを見て頂くことで適切に放流されていることを理解して頂きました。



開会式の様子



工場排水の処理工程説明の様子

## 東浦工場の活動

東浦工場の西側には、住民が里山の自然に触れ、人と自然の関係を学ぶ場づくりを行うことを目的に『自然環境学習の森』があります。様々なイベントがありますが、毎年、田植え・稲刈りに参加しています。2015年度は田んぼ面積を拡大させたこともあり豊作で、お礼として頂いた30キロのお米を社内食堂で従業員に無料で提供しました。今後も地域貢献活動の一環として、地元のイベントに参加していきます。



田植えの様子

## 鳥取工場の活動

鳥取工場は、鳥取県東部への地域貢献のため、鳥取砂丘清掃活動へ春と秋の年2回参加しています。参加者は従業員とその家族延べ175名参加し、今年度で10回目を迎えました。

また、毎年「クリーンアップ作戦」として、定期的に工場周辺清掃活動を行っています。今年度も、年2回延べ28名が参加しました。

地域に密着した社会貢献活動を今後も継続していきます。



鳥取砂丘清掃集合写真の様子



「クリーンアップ作戦」の様子

当社の海外製造子会社は、5社あり、主に液晶パネルの組立、液晶部品の製作を行っています。各社ともISO14001の認証を取得しており、環境面で継続的な改善を推進しています。主な環境負荷は生産に使用する電気・用水と廃棄物です。

各社とも環境負荷低減を推進し地球温暖化防止(CO<sub>2</sub>削減)、資源の有効利用(水資源の再生、廃棄物発生量の削減)等を重点課題にして取り組んでおり、各社との定例的な会議を行うことで、コミュニケーションを図ると共に各社の進捗状況を確認把握しています。

今回は、その中で晶端顯示精密電子(蘇州)有限公司の活動を紹介します。

### 晶端顯示精密電子(蘇州)有限公司(SE:Suzhou JDI Electronics Inc.)における環境活動

会社名称	Suzhou JDI Electronics Inc (SE)
設立時間	1996年2月
登録資金	US\$126M
総経理	上野耕太郎 (Kotaro Ueno)
従業員数	2613人 (May,2016)
会社住所	中国江蘇省蘇州金楓路168号
経営範囲	中小型液晶ディスプレイの製造



晶端顯示精密電子(蘇州)有限公司

#### 1. 環境目標の実績計画

	取り組み項目	単位	目標削減量	実績削減量 <sup>※1</sup>	達成率	評価	2016年度目標
①	電力使用量の削減	kWh	749,907	2,663,281	355%	○	4,310,788
②	水使用量の削減	m <sup>3</sup>	51,423	141,216	275%	○	20,616
③	廃棄物排出量の削減	t	55	140	254%	○	108
④	VOC排出量削減	kg	1,195	988	83%	△ <sup>※2</sup>	5,084 <sup>※3</sup>

※1 実績削減量=実施した環境施策の効果値の累計

※2 生産減少のため施策効果の目標未達。

※3 2016年度はVOC使用量の削減に変更。

#### 2. 具体的な活動例

2015年度の環境活動の例を紹介します。

##### 1) 電力使用量の削減

職場の浄化度・温度湿度管理値の要求に合わせて、FFU、循環機、空調システム運行数量を調整、最適化しました。

FFU227台停止・循環機4台停止・空調システム11台停止

……削減効果: 26,047kWh/月 (CO<sub>2</sub>削減量: 196 (t-CO<sub>2</sub>))

##### 2) 廃棄物排出量の削減

生産量に合わせた洗浄機の適正稼働による、有機廃水の排出量を削減しました。

……削減効果: 有機廃水排出量 59.4t/年の削減

##### 3) VOC排出量削減

エタノール使用量の削減——容器の改造等の対策をしました。

……削減効果: VOC排出量 988kg/年を削減。

##### 4) 夏/冬自主省エネ活動

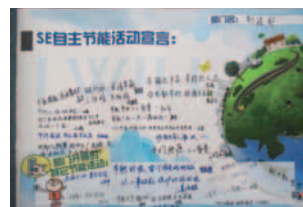
照明、PC、事務機器節電の徹底、エアコン温度の合理設定等自主省エネ活動を実施しました。

##### 5) 地域への貢献活動

ノーカーデー活動(毎月)

KIDS環境教育活動(毎年)

環境保護ボランティア活動(毎年)



省エネの各個人の目標宣言



冬季エアコン温度の設定: 22℃以下



KIDS環境教育



環境保護ボランティア活動①



環境保護ボランティア活動②

# 法令への対応

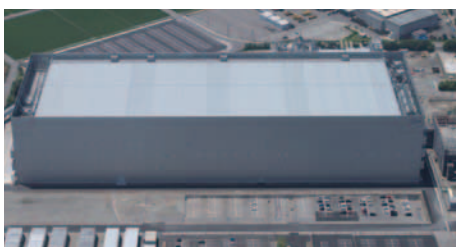
企業が社会的責任を果たしていく上で、コンプライアンスは最も基本的な課題のひとつです。当社も、土壌や地下水・大気などへの環境汚染物質などの流出を未然に防止し、環境法令を順守するための仕組みをつくり、環境保全活動を行っています。今年度も、国内外を含め環境に関する法違反はありませんでした。日本国内の主な環境関連法を下記に示します。今回は、この中から工場の設置、廃止届等の対応及びフロン排出抑制法の取り組み状況について紹介します。



## 工場の新設と閉鎖

工場に関する大きな動きとして、白山工場の新規稼働と、深谷工場の閉鎖を2016年度に予定しています。

工場の新設や閉鎖に関しては、設備の設置届、廃止届をはじめとする多くの法や条例の要求事項があり、行政機関のご指導を頂きながら、漏れの無い対応を行っています。今後も、引き続き適切な対応を図っていきます。



白山工場の外観



深谷工場の更地化

## フロン排出抑制法の対応

2015年度に施行されたフロン排出抑制法の対応を実施致しました。法に基づいて、管理者となる対象機器をリスト化し、簡易・定期点検実施等を行っています。定期点検の実施、故障した場合の修理等は、行政の許可業者に依頼しています。また、年間でのフロンの充填、回収量を集計しています。



フロン使用空調室外機



点検の様子



**株式会社 ジャパンディスプレイ**

〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目7番1号